

спектрометрической идентификацией и физико-химическими константами веществ.

Как следует из полученных данных, величина кислотности соединения по Бренстеду не является основным фактором, влияющим на возможность протекания процесса гидроксэтилирования, т. к. не наблюдается непрерывной области в значениях констант депротонирования, в которой все исследованные вещества подвергаются гидроксэтилированию.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ МК-7702.2015.3.*

## **МОНО-, ДИ- И ТРИ(ГЕТ)АРИЛЗАМЕЩЕННЫЕ ПИРИМИДИНЫ: СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ**

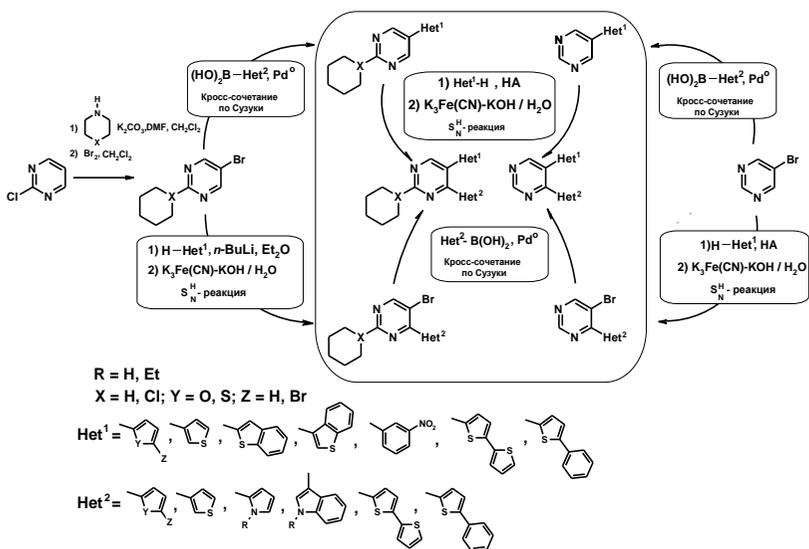
*Чепракова Е.М., Вербицкий Е.В., Русинов Г.Л., Чарушин В.Н.*

Институт органического синтеза УрО РАН  
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Показано, что комбинация  $S_N^H$ -реакций и кросс-сочетания по Сузуки, прототируемого микроволновым излучением, является эффективной стратегией синтеза 4,5-ди(гет)арилзамещенных пиримидинов из исходного 5-бромпиримидина. В качестве нуклеофилов были использованы производные тиофена и пиррола.

Модификацией 2-хлорпиримидина в  $S_N^{ipso}$ -реакциях с морфолином и тиоморфолином и последующего бромирования (тио)морфолинозамещенных производных, получены 5-бром-2-(тио)морфолинопиримидины, которые стали исходными субстратами для синтеза 5-бром-2-(тио)морфолинопиримидинов, 5-(гет)арил-2-(тио)морфолинопиримидинов и 4,5-ди(гет)арил-2-(тио)морфолинопиримидинов в  $S_N^H$ -реакциях, реакциях кросс-сочетания по Сузуки и их комбинации соответственно.

Для всех полученных соединений исследована антибактериальная активность *in vitro* в отношении штаммов микобактерий туберкулеза *H<sub>37</sub>Rv*, *avium*, *terrae* и с множественной лекарственной устойчивостью. Для наиболее активных из них показана низкая токсичность на белых мышах. Кроме того, несколько синтезированных пиримидинов проявили фунгистатическую активность в отношении некоторых видов дерматофитов.



Работа выполнена при финансовой поддержке программы УрО РАН 13-3-019-УМА, грантов РФФИ № 13-03-96049-р\_урал а и 14-03-31040-мол а, а также гранта Президента Российской Федерации для поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук МК-3939.2014.3.

## СИНТЕЗ ТЕТРАЗАМЕЩЕННЫХ ФУРАНОВ РЕАКЦИЕЙ АЦЕТИЛЕНОВ С $EtAlCl_2$ И ЭФИРАМИ $\alpha,\omega$ -ДИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ, КАТАЛИЗИРУЕМЫЙ $Cr_2TiCl_2$

Чобанов Н.М., Губайдуллин Р.Р., Шайбакова М.Г.,  
Хафизова Л.О., Джемилев У.М.

Институт нефтехимии и катализа РАН  
450075, г. Уфа, пр. Октября, д. 141

Химия синтетических гетероциклических соединений, в частности, соединений фуранового ряда – это особый раздел органической химии, тесно связанный с проблемами создания биологически активных соединений. Фурановый фрагмент присутствует в структуре многих фармацевтических препаратов, проявляющих различного рода биологическую активность